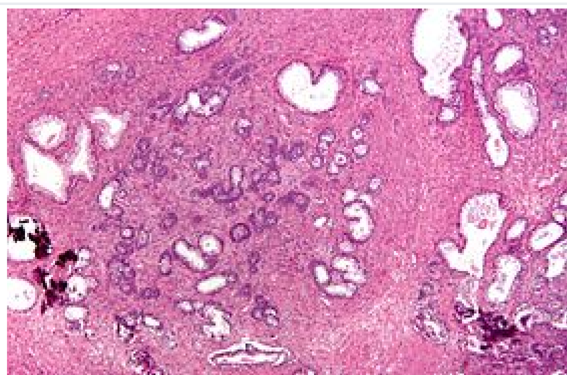
Трансуретральная резекция простаты

Трансуретральная резекция предстательной железы (обычно известная как **ТУРПЖ** , множественный **ТУРПЖ** , и редко в качестве **трансуретральной резекции предстательной железы** , **TUPR**) является урологическими операциями. Он используется для лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). Как видно из названия, это выполняется путем визуализации простаты через уретру и удаления ткани электрокоагуляциейили резкой диссекцией. В течение многих лет это было стандартным лечением аденомы простаты , но недавно стали доступны альтернативные, малоинвазивные методы. [1]Эта процедура проводится под спинальной или общей анестезией. Катетер с тройным просветом вводится через уретру для орошения и дренирования мочевого пузыря после завершения хирургической процедуры. Результат считается отличным у 80–90% пациентов с ДГПЖ. Процедура сопряжена с минимальным риском эректильной дисфункции , умеренным риском кровотечения и большим риском ретроградной эякуляции . [2]

Трансуретральная резекция простаты



Микрофотография образца трансуретральной резекции простаты (ТУРП), показывающая ДГПЖ (узловую гиперплазию простаты) - слева от центра изображения. Пятно H&E .

Другие имена	ТУРП
МКБ-9-СМ	60,29
MeSH	D020728
MedlinePlus	002996

СОДЕРЖАНИЕ

Показания

Обычно ДГП сначала лечат медикаментозно. Это достигается с помощью альфа- антагонистов, таких как тамсулозин , или ингибиторов 5-альфа-редуктазы, таких как финастерид и дутастерид . Если медикаментозное лечение не уменьшает симптомы мочеиспускания у пациента, можно рассмотреть возможность проведения ТУРП после тщательного обследования простаты или мочевого пузыря с помощью цистоскопа . Если ТУР противопоказана, уролог может рассмотреть простую простатэктомию , ввод и вывод катетеров или надлобковый катетер, чтобы помочь пациенту эффективно опорожнить мочу. [3] По мере улучшения медицинского лечения аденомы простаты количество ТУРП сокращается.

Типы ТУРП

Традиционно цистоскоп (резектоскоп) использовался для выполнения ТУРП. Зонд вводится через уретрув простату, где затем можно иссечь окружающие ткани простаты. Есть два типа модальностей:



Уролог с жестким цистоскопом, вставленным в уретру

- **Монополярная ТУРП:** монополярное устройство, использующее проволочную петлю с электрическим током, текущим в одном направлении (таким образом, монополярным), может использоваться для иссечения ткани через резектоскоп. Заземляющая подушка ESU и орошение непроводящей жидкостью необходимы для предотвращения воздействия этого тока на окружающие ткани. Эта жидкость (обычно глицин) может вызывать повреждение окружающих тканей после длительного воздействия, что приводит к синдрому ТУР, поэтому время операции ограничено.
- **Биполярная ТУРП:** это более новая методика, при которой для удаления ткани используется биполярный ток. Биполярная ТУРП позволяет проводить орошение физиологическим раствором и устраняет необходимость в заземляющей подушке ESU, что предотвращает пост-ТУРП гипонатриемию(синдром ТУР) и снижает другие осложнения. В результате на биполярную ТУР не распространяются те же временные ограничения, что и на обычную ТУР.

Кокрановский обзор 59 исследований 2019 года, в которых участвовали 8924 мужчины с симптомами мочеиспускания из-за доброкачественной гиперплазии простаты . Этот обзор показал, что биполярная и монополярная ТУРП, вероятно, приводит к сопоставимому улучшению симптомов мочеиспускания, а также к аналогичной эректильной функции , частоте недержания мочи и необходимости повторного лечения. Биполярная хирургия, вероятно, снижает риск ТУР-синдрома и необходимость переливания крови . [4]

Другой трансуретральный метод использует лазерную энергию для удаления ткани. При лазерной хирургии простаты оптоволоконный кабель, проталкиваемый через уретру, используется для передачи лазеров, таких как гольмиевый Nd: YAG мощный «красный» или титанилфосфат калия (KTP) «зеленый» для испарения аденомы. Совсем недавно лазер KTP был вытеснен более мощным лазерным источником на основе кристалла трибората лития, хотя его до сих пор обычно называют процедурой «Greenlight» или KTP. Конкретными преимуществами использования энергии лазера по сравнению с традиционной электрохирургической ТУРП является снижение относительной кровопотери, устранение риска пост-ТУРП гипонатриемии (ТУР-синдрома), возможность лечения более крупных желез, а также лечение пациентов, которые активно лечится антикоагулянтной терапией по несвязанному диагнозу.

Риски

Из-за риска кровотечения, связанного с процедурой, ТУРП не считается безопасной для многих пациентов с сердечными заболеваниями.

Послеоперационные осложнения включают: [5]

Острые осложнения

- Кровотечение (наиболее частое). Кровотечение можно уменьшить путем предварительного лечения антиандрогенами, такими как финастерид [6] [7] [8] или флутамид .

- Сгусток сохранение и тромб колики. Кровь, выпущенная из резецированной простаты, может застрять в уретре и вызвать боль и задержку мочи .
- Повреждение стенки мочевого пузыря, например перфорация (редко). Разрыв мочевого пузыря внутрибрюшинно сопровождается болью в верхней части живота и болью, передаваемой в плечо. Внебрюшинный разрыв мочевого пузыря может сопровождаться паховой или околопупочной болью.
- Синдром ТУРП : гипонатриемия и водная интоксикация, вызванные перегрузкой абсорбции жидкости из открытых синусоидов простаты во время процедуры. [9] Это осложнение может привести к спутанности сознания, изменению психического статуса, рвоте, тошноте и даже коме. Для предотвращения ТУРП-синдрома продолжительность процедуры во многих центрах ограничена менее одного часа, а высота контейнера с ирригационным раствором над операционным столом, определяющая гидростатическое давление, приводящее жидкость в простатические вены и пазухи, сохраняется. до минимума. [10] Классическая триада синдрома ТУРП включает повышенное систолическое и диастолическое артериальное давление с повышенным пульсовым давлением, брадикардию., и изменения психического статуса (при условии, что пациент находится в сознании под регионарной анестезией). [11]
- Каждый из различных типов ирригационных жидкостей, используемых для ТУРП, имеет определенные недостатки. [11] Ирригационный раствор глицина может вызвать временную слепоту. Дистиллированная вода имеет самый высокий риск внутрисосудистого гемолиза , гиперволемии и гипонатриемии разведения. Сбалансированные солевые растворы (например, физиологический раствор) вызывают рассеивание электрического тока во время ТУРП, но значительно снижают риск синдрома ТУРП. Сорбит и маннит растворы могут привести к гипергликемии (сорбитол), внутрисосудистое расширения жидкости с поглощением (маннит), и осмотического диуреза(сорбитол и маннитол). [11]

Хронические осложнения

В большинстве случаев недержание мочи и эректильная дисфункция проходят сами по себе в течение 6–12 месяцев после ТУРП. Поэтому многие врачи откладывают инвазивное лечение до года после операции.

- Недержание мочи - чаще всего стрессовое недержание - из-за повреждения системы наружного сфинктера, можно предотвратить, взяв верумонтан простаты в качестве дистальной ограничивающей границы во время ТУРП. Начальное управление включает в себя изменение образа жизни, обучение мочевого пузыря , малый таз тренировка мышц , и используя при недержании . В настоящее время золотым стандартом лечения стойкого недержания мочи после простатэктомии является установка искусственного мочевого сфинктера . [12] Мужские слинги являются альтернативой легкой и средней степени недержания мочи после простатэктомии. [13] [14]
- Ретроградная эякуляция из-за повреждения простатической уретры . Это одно из самых частых осложнений процедуры, встречающееся примерно у 65% пациентов. [15]
- Стеноз шейки мочевого пузыря .
- У некоторых пациентов может наблюдаться эректильная дисфункция , однако многие сообщили, что эректильная функция улучшилась после ТУРП.

Кроме того, трансуретральная резекция простаты связана с низким риском смерти.